

eine gewisse Übertreibung enthalten, so bleibt doch sicher, daß in diesen Fällen die Depesche, die uns die Lichttelegraphie heute endlich einliefert, schon zu einer Zeit abgegangen ist, als auf der Erde noch kein Philosoph bereit gewesen wäre, sie zu deuten. Und unser Geist mag also geneigt sein, gerade bei solchem Nebelfleck sich ganz besonders auch dem Sinnen nach der Vergangenheit, nach dem Werden des Alls und seiner Welten zuzuwenden. In dieser Wendung aber werden wir alsbald bestärkt durch eine zweite Tatsache.

Durch die wunderbaren Leistungen der sogenannten Spektralanalyse sind wir heute in den Stand gesetzt, mit höchster Wahrscheinlichkeit den Zustand dieser leuchtenden Nebelmaterien zu der Zeit, in der ihre Strahlen die Reise durch die Welt antraten, festzustellen. Mit Hilfe geeigneter Apparate haben wir das Licht selbst geprüft und wir haben herausbekommen, daß es in vielen Fällen das Licht eines leuchtenden Gases ist. Die Nebelwelten, die dieses Licht entsenden, sind offenbar nicht bloß Anhäufungen von sonnenähnlichen Fixsternen, die infolge der großen Entfernung für unsern Blick zu einem einheitlichen Lichtnebel verschwimmen. In diesem Falle müßten sie ja, wenn auch noch so viel Einzelsonnen in ihnen steckten, doch als Ganzes erst recht eine Lichtart liefern, die unserm Sonnenlicht im wesentlichen gleiche. Sie sind vielmehr wirkliche wolkenhafte Massen freischwebender Gase, die aus irgend einem Grunde leuchten und uns so das Bild eines echten „Nebelflecks“ fern im einsamen Raum gewähren. Daß wir sie aber überhaupt auf diese Entfernung hin noch gewahren können, ja sie nicht bloß als leuchtende Punkte, sondern in Gestalt oft sehr großer fleckenartiger Lichtgebilde schauen, das spricht gleichzeitig für eine außerordentliche Ausdehnung. Wir sehen auf schwebende Gasmassen, die höchstwahrscheinlich mehr Raum einnehmen, als eine ganze Sternenwelt wie das engere Fixsternsystem, dem unsere Sonne angehört, samt all ihren Zwischenräumen zwischen Stern und Stern braucht.

So wäre es uns nunmehr vergönnt, klar vor Augen zu sehen, was



Fig. 2.

Der sogenannte „Ringnebel“ im Sternbild der Leier nahe dem großen Fixstern Wega, gesehen in unseren größten Fernrohren. Dieser schöne Nebelfleck, der seinem Spektrum nach aus leuchtenden Gasen besteht, stellt sich so scheinbar als ein geschlossener Nebelring mit leerer Mitte dar. Beim Photographieren hat sich gezeigt, daß auch diese Mitte mit Nebelmasse ganz oder größtenteils ausgefüllt ist, diese inneren Nebelteile leuchten bloß für unser Auge zu schwach, während die empfindlichere photographische Platte sie noch zeichnet.